

GEKUEHLTE BACKWARENTHEKE

Patent number: DE2505390
Publication date: 1976-08-19
Inventor:
Applicant: ALKUE LADENBAU & KUEHLTECHNIK
Classification:
- international: A47F3/04; F25D17/08
- european: F25D17/06, A47F3/04A1C
Application number: DE19752505390 19750208
Priority number(s): DE19752505390 19750208

Abstract not available for DE2505390

Data supplied from the **esp@cenet** database - Worldwide

⑤

Int. Cl. 2:

A 47 F 3/04

F 25 D 17/08

⑩ **BUNDESREPUBLIK DEUTSCHLAND**

DEUTSCHES



PATENTAMT

Behördenpostamt

DT 25 05 390 A1

⑪

Offenlegungsschrift 25 05 390

⑫

Aktenzeichen:

P 25 05 390.1

⑬

Anmeldetag:

8. 2. 75

⑭

Offenlegungstag:

19. 8. 76

⑮

Unionspriorität:

⑯ ⑰ ⑱ —

⑥

Bezeichnung:

Gekühlte Backwaretheke

⑦

Anmelder:

Alkü Ladenbau + Kühltechnik GmbH & Co KG, 3351 Garlebsen

⑧

Erfinder:

wird später genannt werden

DT 25 05 390 A1

2505390

DIPL.-ING. HORST RÖSE

DIPL.-ING. PETER KOSEL

PATENTANWÄLTE

3353 Bad Gandersheim, 7. Februar 1975

Postfach 129

Hohenhöfen 5

Telefon: (05382) 2842

Telegramm-Adresse: Siedpatent Badgandersheim

Unsere Akten-Nr. 2628/4

ALKÜ Ladenbau + Kühltechnik
GmbH & Co. Kommanditgesellschaft
Gesuch vom 7. Februar 1975

ALKÜ Ladenbau + Kühltechnik
GmbH & Co. Kommanditgesellschaft

3351 Garlebsen

Gekühlte Backwaretheke

Die Erfindung betrifft eine gekühlte Backwaretheke mit einem unterhalb eines Warenkühlraums in einem Verdampferraum angeordneten Verdampfer, mit einer in der Nähe des Verdampfers angeordneten Fördervorrichtung für die Kühlluft und mit einem den Verdampferraum mit einem oberen Bereich des Warenkühlraums verbindenden Kühlluftkanal.

Eine bekannte Backwaretheke dieser Art (deutsche Gebrauchsmusterschrift 7 116 610) arbeitet ausschließlich mit einem sogenannten Luftschleierkühlkreislauf, d.h., mit einer Berieselung des Warenkühlraums mit Kaltluft von dem oberen Bereich des Warenkühlraums aus. Die Fördermenge der Kaltluft

- 2 -

ist nicht einstellbar. Der Energieverbrauch für die Kühlung der Kühlluft ist verhältnismäßig hoch, weil auch in verkaufsfreien Zeiten und solange der gesamte Warenkühlraum gekühlt werden muß, die sich noch zu kühlende Ware in dem Warenkühlraum befindet.

Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, Kühlenergie in den Zeiten zu sparen, in denen eine Kühlung des gesamten Warenkühlraums nicht erforderlich ist.

Diese Aufgabe ist nach der Erfindung dadurch gelöst, daß der Kühlluftkanal durch ein Absperrelement wahlweise verschließbar ist, und daß in einem Boden des Warenkühlraums eine Austrittsöffnung für Kaltluft und eine davon im Abstand angeordnete Ansaugöffnung für zu kühlende Luft vorgesehen sind, die beide eine unmittelbare Verbindung zwischen dem Verdampferraum und dem Warenkühlraum bilden. Dadurch ist es möglich, bei Bedarf einen oberen Teil des Warenkühlraums durch mehr oder minder vollständige Absperrung des Kühlluftkanals von der laufenden vollen Kühlung zumindest teilweise auszunehmen, während in einem unteren Bereich des Warenkühlraums durch die Austrittsöffnung und die Ansaugöffnung ein Umluftkühlkreislauf mit nur verhältnismäßig geringem Energiebedarf aufrechterhalten werden kann. Im Wirkungsbereich dieses Umluftkühlkreislaufs können z.B. über Nacht, wenn eine Bedienung an der Backwarenthek nicht stattfindet, verderbliche, zu kühlende Waren konzentriert werden, die bis dahin in höher gelegenen Ebenen des Warenkühlraums ausgestellt waren. Bei Wiederbeginn des Verkaufs werden diese Waren wieder in ihre normale Verkaufsanordnung innerhalb des Warenkühlraums gebracht.

Nach einer Ausführungsform der Erfindung weist das Absperrelement eine an einem Gehäuse der Backwarenthek angeführte Leiste auf. Dadurch läßt sich mit einfachen Mitteln eine vollständige oder nur teilweise Absperrung des Kühlluftkanals erreichen. An dieser Leiste kann erfindungsgemäß eine Begrenzungswand des Kühlluftkanals angelenkt sein. Bei

dieser Begrenzungswand kann es sich insbesondere um eine Glasscheibe handeln, die den freien Durchblick auf dahinter ausgestellte Ware gestattet.

Nach einer weiteren Ausführungsform der Erfindung ist an dem Boden des Warenkühlraums auf der dem Kühlluftkanal gegenüberliegenden Seite eine Klappe schwenkbar angelenkt, die in einer von der Backwaretheke weggeschwenkten Stellung einen Fangtrichter für zu kühlende Luft bildet. Diese Klappe ist insbesondere dann von Bedeutung, wenn zur Erleichterung der Bedienung die bedienungsseitige Rückwand der Backwaretheke offen ist. Dann nämlich sammelt diese Klappe in der den Fangtrichter bildenden Stellung Kaltluft ein, die durch die Rückwand der Backwaretheke ausfällt und ohne diese Klappe verloren wäre. Die Klappe nämlich leitet diese Kaltluft wieder zurück in das Innere des Warenkühlraums und damit zurück in den Kühlkreislauf.

Erfindungsgemäß bildet die Klappe in einer hochgeschwenkten Stellung einen Verschuß für den unteren Teil der im übrigen offenen Bedienungsseite der Backwaretheke. Diese Stellung schafft einen zumindest teilweisen unteren Verschuß dieser Bedienungsseite dann, wenn der Kühlluftkanal ganz oder teilweise geschlossen ist und lediglich der zuvor erwähnte Umluftkühlkreislauf im unteren Bereich des Warenkühlraums besteht.

Nach einer Ausführungsform der Erfindung weist das Absperrelement ein entlang dem Boden des Warenkühlraums verschiebbares Reservekühlfach auf, dessen Innenraum in allen Stellungen mit der Austrittsöffnung und der Ansaugöffnung verbunden ist. Dieses Reservekühlfach begrenzt eindeutig denjenigen Raum, in dem der vorerwähnte Umluftkühlkreislauf wirkt. Das Reservekühlfach kann erfindungsgemäß unten offen sein. Das spart Aufwand und Gewicht. Ferner kann eine von dem Kühlluftkanal entfernt liegende Seitenwand des Reservekühlfachs als unten schwenkbar an dem Reservekühlfach angelenkte Klappe ausgebildet sein. Die Klappe dient als Verschuß für

das Reservekühlfach, wenn sich dieses in einer den Kühlluftkanal ganz oder teilweise absperrenden Stellung befindet. Die Klappe läßt sich auch in die Waagerechte ausschwenken und erleichtert in dieser Stellung die Beschickung und die Entnahme aus dem Reservekühlfach. Erfindungsgemäß kann die Klappe in einer teilweise von dem Reservekühlfach weggeschwenkten Stellung einen Fangtrichter für zu kühlende Luft bilden. Dies ist dann vorteilhaft, wenn der Kühlluftkanal ganz oder teilweise geöffnet ist und damit Kühlluft durch die offene Bedienungsseite der Backwaretheke austritt. Diese austretende Kühlluft wird durch die Klappe in ihrer Zwischenstellung zum größten Teil rückgewonnen und wieder in den Kühlkreislauf eingespeist.

Nach einer Ausführungsform der Erfindung ist die obere Wand des Reservekühlfachs als abnehmbarer Deckel ausgebildet. Dies erleichtert die Handhabung und Reinigung des Reservekühlfachs.

Nach einer anderen Ausführungsform der Erfindung trägt das Reservekühlfach einen Teil einer Begrenzungswand des Kühlluftkanals. Diese Begrenzungswand kann aus Glas bestehen und damit die ungehinderte Betrachtung der dahinter ausgestellten Waren zulassen. Dieser Teil der Begrenzungswand kann erfindungsgemäß an dem Reservekühlfach schwenkbar angelehnt sein, wodurch die Handhabung des Reservekühlfachs wiederum erleichtert wird.

Nach einer Ausführungsform der Erfindung weist die Fördervorrichtung für die Kühlluft ein sich über die gesamte Breite des Verdampfers erstreckendes Querstromgebläse auf. Gegenüber den bekannten Einzelventilatoren steigt dadurch der Ausnutzungsgrad der Verdampferleistung, weil der Verdampfer über seine gesamte Breite mit einer im wesentlichen gleich starken Kühlluftströmung durchströmt wird. Das Querstromgebläse gewährleistet ferner einen höheren und über die gesamte Querschnittsfläche des Kühlluftkanals gleichmäßigeren Kühlluftdruck. Dadurch wird auch eine gleichmäßigere Be-

schickung des oberen Bereichs des Warenkühlraums mit Kaltluft und eine entsprechend gleichmäßigere Berieselung der ausgestellten Waren mit Kaltluft erreicht.

Nach einer weiteren Ausführungsform der Erfindung ist in dem oberen Bereich des Warenkühlraums eine Leitwand für die Kaltluft angebracht, wobei die Leitwand zur Vermeidung von Kondensatbildung an der Leitwand beheizbar ist. Solches Kondensat würde die ausgestellten Waren zunehmend beeinträchtigen und in ihrem Wert mindern. Durch die Beheizung wird die Kondensatbildung unterdrückt. Dazu kann erfindungsgemäß eine untere Kante der Leitwand beheizbar sein. Diese Kante wäre anderenfalls die Tropfkante für das Kondensat. Die Leitwand kann erfindungsgemäß auch als Wärmeisolator ausgebildet sein und in einer unteren Kante ein oder mehrere elektrische Widerstandsheizleiter aufweisen. Durch die Isoliereigenschaften wird die Kondensatbildung auf der gesamten Oberfläche der Leitwand unterdrückt, so daß man mit verhältnismäßig geringer Heizenergie an der unteren Leitwandkante auskommt, um jegliches Abtropfen von Kondensat auf die ausestellte Ware zu verhindern.

In den Zeichnungen sind mehrere Ausführungsbeispiele der Erfindung dargestellt. Es zeigen:

Fig. 1 eine perspektivische Ansicht einer Ausführungsform der Erfindung,

Fig. 2 eine teilweise geschnittene Seitenansicht der Backwarenthekes gemäß Fig. 1,

Fig. 3 eine teilweise geschnittene Seitenansicht einer anderen Ausführungsform der Backwarenthekes mit einem Reservekühlfach,

Fig. 4 eine vergrößerte perspektivische Darstellung des Reservekühlfachs aus Fig. 3,

Fig. 5 die Ansicht gemäß Fig. 3 mit anderer Stellung des Reservekühlfachs,

Fig. 6 einen Querschnitt durch das Reservekühlfach in vergrößerter Darstellung und

Fig. 7 die Einzelheit VII in Fig. 5 in vergrößerter Darstellung.

In Fig. 1 weist eine Backwarenthekes 10 ein Gehäuse 13 auf mit einem Sockel 14 und darin an einer Bedienungsseite der Backwarenthekes verankerten Thekenstützen 15 und 16. Diese Thekenstützen tragen oben eine Ausgabeplatte 18, die an einer Kundenseite der Backwarenthekes zur besseren Übersicht über die ausgestellten Waren aus Isolierglas besteht. Ferner sind an den Thekenstützen 15 und 16 im Abstand voneinander Ausleger 19 und 21 befestigt. Die Ausleger 19 tragen eine Gitterfläche 23, auf der z.B. Torten abgesetzt werden, so daß zwischen den einzelnen Torten Platz für das Hindurchfallen von Kaltluft auf einen darunter auf den Auslegern 21 angeordneten Glasboden 25 verbleibt.

Zwischen der kundenseitigen Kante der Ausgabeplatte 18 und einer Taschenablage 27 des Sockels 14 ist eine Isolierglasscheibe 29 angeordnet, die in einem Lager 30 an der Taschenablage 27 schwenkbar angelenkt ist.

In einem Verdampferraum 35 des Sockels 14 sind ein Verdampfer 37 und ein Querstromgebläse 39 so angeordnet, daß sie sich über die gesamte Breite der Backwarenthek 10 erstrecken. Das Querstromgebläse 39 dient als Fördervorrichtung für die als Kühlmedium verwendete Kühlluft.

Das Gehäuse 13 begrenzt einen Warenkühlraum 40 mit einem Boden 41, der an der Bedienungsseite mit einer schlitzförmigen Ansaugöffnung 43 für zu kühlende Luft und an der Kundenseite mit einer schlitzförmigen Austrittsöffnung 45 für Kaltluft versehen ist. Die Ansaugöffnung 43 ist mit einem perforierten Schutzblech 47 ausgerüstet.

Auf in Fig. 2 erkennbaren Führungsschienen 50 des Gehäuses 13 ist eine sich über die gesamte Breite der Backwarenthek 10 erstreckende Leiste 51 verschiebbar geführt, die an der Kundenseite ein Dichtprofil 53 trägt. An der Leiste 51 ist eine Trennscheibe 55 angelenkt, die oben an die Ausleger 19 angelegt ist. Zwischen der Trennscheibe 55 und der Isolierglasscheibe 29 besteht ein Kühlluftkanal 57, dessen unteres Ende wahlweise durch Kontakt des Dichtprofils 53 mit der gegenüberliegenden Fläche des Sockels 14 verschließbar ist. Die Leiste 51 und die Trennscheibe 55 befinden sich dann in der in Fig. 2 gestrichelt eingetragenen Verschußstellung. In dieser Verschußstellung kann keine Kaltluft mehr durch den Kühlluftkanal 57 strömen. Diese Strömung vollzieht sich anderenfalls im Sinne der in Fig. 2 eingetragenen Pfeile bis in einen oberen Bereich 60 des Warenkühlraums 40. Dieser obere Bereich 60 wirkt als Diffusor für die Kaltluft und setzt deren Strömungsgeschwindigkeit beträchtlich herab, so daß die Kaltluft im Sinne der weiter angedeuteten Pfeile in Fig. 2 als Kaltluftschleier über die Waren auf der Gitterfläche 23, dem Glasboden 25 und dem Boden 41 des Warenkühl-

raums 40 hinabrieselt. Dabei handelt es sich um den sogenannten Luftschleierkühlkreislauf, der während des normalen Bedienungsbetriebs in Funktion ist. Die Umlenkung der Kaltluft in dem oberen Bereich 60 wird unterstützt durch eine sich von der Ausgabeplatte 18 nach unten erstreckende Leitwand 65, deren Einzelheiten im Zusammenhang mit Fig. 7 genauer beschrieben werden.

Zwei Beleuchtungskörper 67 und 68 sorgen für ausreichende Ausleuchtung des Warenkühlraums 40.

Der Boden 41 trägt Kundenseitig Winkelprofile 70 und vor der Ansaugöffnung 43 eine Stütze 73 zur Aufnahme von Ausstellblechen 75. Die Stütze 73 verhindert, daß die Ausstellbleche 75 die Ansaugöffnung 43 verschließen.

Wie die Fig. 1 und 2 zeigen, ist an dem Boden 41 bedienungsseitig ein Scharnier 77 befestigt, an dem eine Klappe 79 angelenkt ist. Die Klappe 79 bildet in der in Fig. 2 voll ausgezogen dargestellten, von der Backwaretheke 10 weggeschwenkten Stellung einen Fangtrichter 80 für zu kühlende Luft. In der in Fig. 2 gestrichelt eingezeichneten hochgeschwenkten Stellung bildet die Klappe 79 einen Verschuß für den unteren Teil der im übrigen offenen Bedienungsseite der Backwaretheke 10.

Den seitlichen Abschluß der Backwaretheke 10 bildet zwischen der Thekenstütze 15 und der Isolierglasscheibe 29 eine Seitenscheibe 83. Eine ähnliche Seitenscheibe kann zwischen der Thekenstütze 16 und der Isolierglasscheibe 29 an dem in Fig. 1 linken Ende der Backwaretheke dann vorgesehen sein, wenn diese Backwaretheke auch von dieser Stirnseite Kunden zugänglich ist. Anderenfalls kann diese linke Stirnseite in Fig. 1 auch mit einer undurchsichtigen Abschlußwand geschlossen werden, wenn die Backwaretheke z.B. als Anbaumöbel Teil einer Gesamtausrüstung eines Betriebes ist.

In den verbleibenden Zeichnungsfiguren ist ein anderes Ausführungsbeispiel der Erfindung dargestellt. Gleiche Teile sind mit gleichen Bezugszahlen wie in den vorhergehenden Figuren versehen.

In den Fig. 3 und 5 ist eine Backwaretheke 90 mit gegenüber den Fig. 1 und 2 etwas geändertem Gehäuse 13 gezeigt. Entlang des Bodens 41 ist ein Reservekühlfach 93 verschiebbar, das unten offen ist und dessen Innenraum 95 in allen Stellungen mit der Austrittsöffnung 45 und der Ansaugöffnung 43 verbunden ist. So besteht in allen Stellungen des Reservekühlfachs 93 in diesem Innenraum 95 ein Umluftkühlstrom, der in Fig. 3 durch Pfeile angedeutet ist. Dieser Umluftkühlkreislauf entspricht demjenigen, der sich im Ausführungsbeispiel nach den Fig. 1 und 2 dann zumindest unterhalb des Glasbodens 25 in dem Warenkühlraum 40 ausbildet, wenn der Kühlluftkanal 57 durch die Leiste 51 geschlossen ist.

In Fig. 3 trägt das Reservekühlfach 93 kundenseitig unten ein durchgehendes Dichtprofil 97, das gemäß Fig. 5 in Dichtberührung mit dem Sockel 14 gebracht werden kann und dann den Kühlluftkanal 57 absperrt. Eine kundenseitige Seitenwand 98 des Reservekühlfachs 93 bildet eine Begrenzungsfläche des Kühlluftkanals 57. Eine weitere derartige Begrenzungsfläche stellt eine Trennscheibe 99 dar, die an einem abnehmbar aufgesetzten Deckel 100 des Reservekühlfachs 93 schwenkbar angelenkt ist. Die Trennscheibe 99 gestattet die Betrachtung von Waren, die auf den Deckel 100 ausgestellt werden.

Eine der Seitenwand 98 gegenüberliegende Seitenwand des Reservekühlfachs 93 ist als unten an einem Scharnier 101 schwenkbar an dem Reservekühlfach 93 angelenkte Klappe 103 ausgebildet. Die Klappe 103 dient in der in Fig. 3 dargestellten, teilweise von dem Reservekühlfach 93 weggeschwenkten Zwischenstellung als Fangtrichter 105 für zu kühlende Luft, wenn wie in dem dargestellten Ausführungsbeispiel die bedienungsseitige Rückwand der Backwaretheke 90 zwischen den Thekenstützen, z.B. 16, offen ausgebildet ist.

Wie Fig. 4 zeigt, weist das Reservekühlfach 93 auch zwei Seitenwände 107 und 108 auf, in die gemäß Fig. 3 und 5 ein zusätzliches Winkelprofil 109 und ein Tragstift 110 zur Aufnahme weiterer Ausstellbleche 75 eingelassen sind.

In Fig. 4 sind am Beispiel der Seitenwand 107 Laufrollen 112 und 113 erkennbar, mit denen das Reservekühlfach 93 auf zugehörigen Schienen bzw. unmittelbar auf dem Boden 41 läuft. Die Klappe 103 ist mit einem in Fig. 6 gezeigten Stift 115 an einem Beschlag 118 angelenkt, der mit einem Langloch 116 versehen ist, das einen in der Seitenwand 108 eingelassenen Stift 119 übergreift. Das in Fig. 4 rechte Ende des Langloches 116 definiert eine in Fig. 4 gezeigte Entnahme- oder Beschickungsstellung der Klappe 103, in welcher besonders leicht Ware aus dem Reservekühlfach 93 entnommen bzw. darin eingebracht werden kann. Etwa in seiner Längsmittle weist das Langloch 116 eine nach oben gerichtete Verbreiterung 120 auf, in welcher der Stift 119 in der in Fig. 3 voll ausgezogen und in Fig. 6 gestrichelten Zwischenstellung einrastet. Wenn in dieser Zwischenstellung der Beschlag 118 angehoben wird, kann die Klappe 103 entweder in die in Fig. 4 gezeigte Entnahme- oder Beschickungsstellung oder in die in Fig. 5 gezeigte Verschlussstellung geschwenkt werden.

In Fig. 5 ist das Reservekühlfach 93 mit seiner Dichtung 97 in Berührung mit dem Sockel 14 geschoben und sperrt dadurch den Kühlluftkanal 57 ab. Im Innenraum 95 des Reservekühlfachs 93 befinden sich Ausstellbleche 75 mit nicht dargestellten Backwaren in zwei Ebenen übereinander. In dieser Stellung existiert nur der mit Strömungspfeilen eingetragene Umluftkühlkreislauf, wodurch sich eine ausgezeichnete Kühlung der in dem Reservekühlfach 93 befindlichen Backwaren und eine erhebliche Energieersparnis ergeben.

Fig. 6 verdeutlicht die Funktion des Beschlages 118 mit verschiedenen Stellungen der Klappe 103 und deutet mit dem Doppelpfeil 127 die beiden Bewegungsrichtungen des Reservekühlfachs 93 innerhalb der Backwaretheke 90 an.

Aus Fig. 7 ist erkennbar, daß die Ausgabeplatte 18 aus einer bedienungsseitigen Kunststoffplatte 129 und zwei daran mit einem Doppel-U-Profil 130 gehaltenen Glasscheiben 131 und 132 besteht. An die Unterseite der Kunststoffplatte 129 ist die Leitwand 65 angesetzt, die aus einem mit einem Isolierstoff 133 ausgefüllten Blechmantel 135 besteht. Zwei elektrische Zuleitungen 137 und 138 führen durch die Kunststoffplatte 129 und den Isolierstoff 133 zu zwei am unteren Ende der Leitwand 65 senkrecht zur Zeichenebene verlegten Widerstandsheizleitern 140 und 141. Durch diese Widerstandsheizleiter wird eine untere Kante 143 der Leitwand 65 stets auf einem solchen Temperaturniveau gehalten, daß sich eventuell an der Leitwand 65 bildendes Kondensat verdampft und am Abtropfen auf die ausgestellte Ware gehindert wird.

Patentanwälte
Dipl.-Ing. Horst Röse
Dipl.-Ing. Peter Kosel

DIPL.-ING. HORST RÖSE

DIPL.-ING. PETER KOSEL

PATENTANWÄLTE

- 43 -

3353 Bad Gandersheim, 7. Februar 1975

Postfach 129

Hohenhöfen 5

Telefon: (05382) 2842

Telegramm-Adresse: Siedpatent Badgandersheim

Unsere Akten-Nr. 2628/4

ALKÜ Ladenbau + Kühltechnik
GmbH & Co. Kommanditgesellschaft
Gesuch vom 7. Februar 1975

Ansprüche

①. Gekühlte Backwaretheke mit einem unterhalb eines Warenkühlraums in einem Verdampferraum angeordneten Verdampfer, mit einer in der Nähe des Verdampfers angeordneten Fördervorrichtung für die Kühlluft und mit einem den Verdampferraum mit einem oberen Bereich des Warenkühlraums verbindenden Kühlluftkanal, dadurch gekennzeichnet, daß der Kühlluftkanal (57) durch ein Absperrelement wahlweise verschließbar ist, und daß in einem Boden (41) des Warenkühlraums (40) eine Austrittsöffnung (45) für Kaltluft und eine davon im Abstand angeordnete Ansaugöffnung (43) für zu kühlende Luft vorgesehen sind, die beide eine unmittelbare Verbindung zwischen dem Verdampferraum (35) und dem Warenkühlraum (40) bilden.

2. Backwaretheke nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß das Absperrelement eine an einem Gehäuse (13) der Backwaretheke (10) geführte Leiste (51) aufweist.

- 2 -

- 13 -

3. Backwarenthek nach Anspruch 2, dadurch gekennzeichnet, daß an der Leiste (51) eine Begrenzungswand (55) des Kühlluftkanals (57) angelenkt ist.

4. Backwarenthek nach einem der Ansprüche 1 bis 3, dadurch gekennzeichnet, daß an dem Boden (41) des Warenkühlraums (40) auf der dem Kühlluftkanal (57) gegenüberliegenden Seite eine Klappe (79) schwenkbar angelenkt ist, die in einer von der Backwarenthek (10) weggeschwenkten Stellung einen Fangtrichter (80) für zu kühlende Luft bildet.

5. Backwarenthek nach Anspruch 4, dadurch gekennzeichnet, daß die Klappe (79) in einer hochgeschwenkten Stellung einen Verschluß für den unteren Teil der im übrigen offenen Bedienungsseite der Backwarenthek (10) bildet.

6. Backwarenthek nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß das Absperrelement ein entlang dem Boden (41) des Warenkühlraums (40) verschiebbares Reservekühlfach (93) aufweist, dessen Innenraum (95) in allen Stellungen mit der Austrittsöffnung (45) und der Ansaugöffnung (43) verbunden ist.

7. Backwarenthek nach Anspruch 6, dadurch gekennzeichnet, daß das Reservekühlfach (93) unten offen ist.

8. Backwarenthek nach Anspruch 6 oder 7, dadurch gekennzeichnet, daß eine von dem Kühlluftkanal (57) entfernt liegende Seitenwand des Reservekühlfachs (93) als unten schwenkbar an dem Reservekühlfach (93) angelenkte Klappe (103) ausgebildet ist.

9. Backwarenthek nach Anspruch 8, dadurch gekennzeichnet, daß die Klappe (103) in einer teilweise von dem Reservekühlfach (93) weggeschwenkten Zwischenstellung einen Fangtrichter (105) für zu kühlende Luft bildet.

- 7 -
- 14 -

10. Backwarenthek nach einem der Ansprüche 6 bis 9, dadurch gekennzeichnet, daß die obere Wand des Reservekühlfachs (93) als abnehmbarer Deckel (100) ausgebildet ist.

11. Backwarenthek nach einem der Ansprüche 6 bis 10, dadurch gekennzeichnet, daß das Reservekühlfach (93) einen Teil (99) einer Begrenzungswand des Kühlluftkanals (57) trägt.

12. Backwarenthek nach Anspruch 11, dadurch gekennzeichnet, daß der Teil (99) der Begrenzungswand an dem Reservekühlfach (93) schwenkbar angelenkt ist.

13. Backwarenthek nach einem der Ansprüche 1 bis 12, dadurch gekennzeichnet, daß die Fördervorrichtung für die Kühlluft ein sich über die gesamte Breite des Verdampfers (37) erstreckendes Querstromgebläse (39) aufweist.

14. Backwarenthek nach einem der Ansprüche 1 bis 13, dadurch gekennzeichnet, daß in dem oberen Bereich (60) des Warenkühlraums (40) eine Leitwand (65) für die Kaltluft angebracht ist, und daß die Leitwand (65) zur Vermeidung von Kondensatbildung an der Leitwand (65) beheizbar ist.

15. Backwarenthek nach Anspruch 14, dadurch gekennzeichnet, daß eine untere Kante (143) der Leitwand (65) beheizbar ist.

16. Backwarenthek nach Anspruch 14 oder 15, dadurch gekennzeichnet, daß die Leitwand (65) als Wärmeisolator ausgebildet ist und in einer unteren Kante (143) ein oder mehrere elektrische Widerstandsheizleiter (140;141) verlegt sind.

Patentanwälte
Dipl.-Ing. Horst Röse
Dipl.-Ing. Peter Kosel

Fig. 1

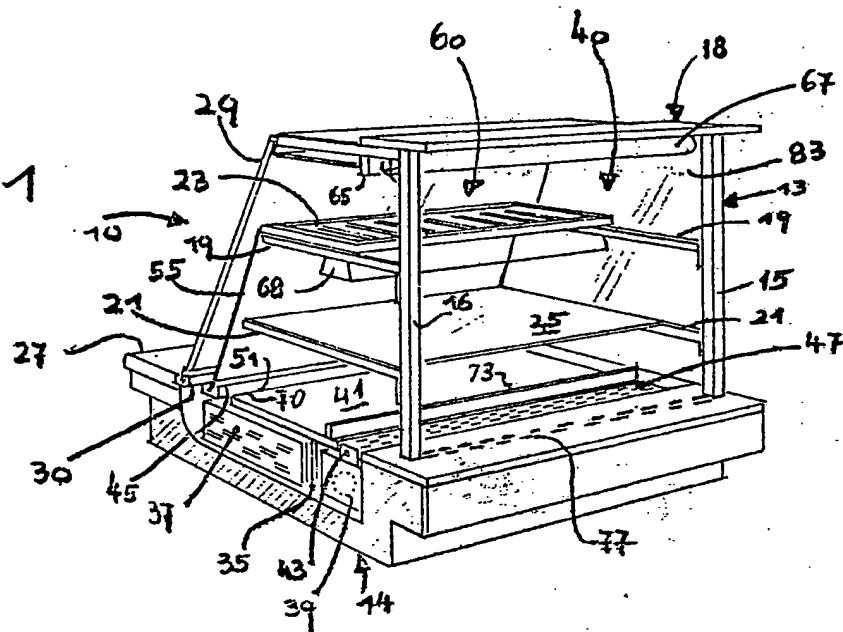
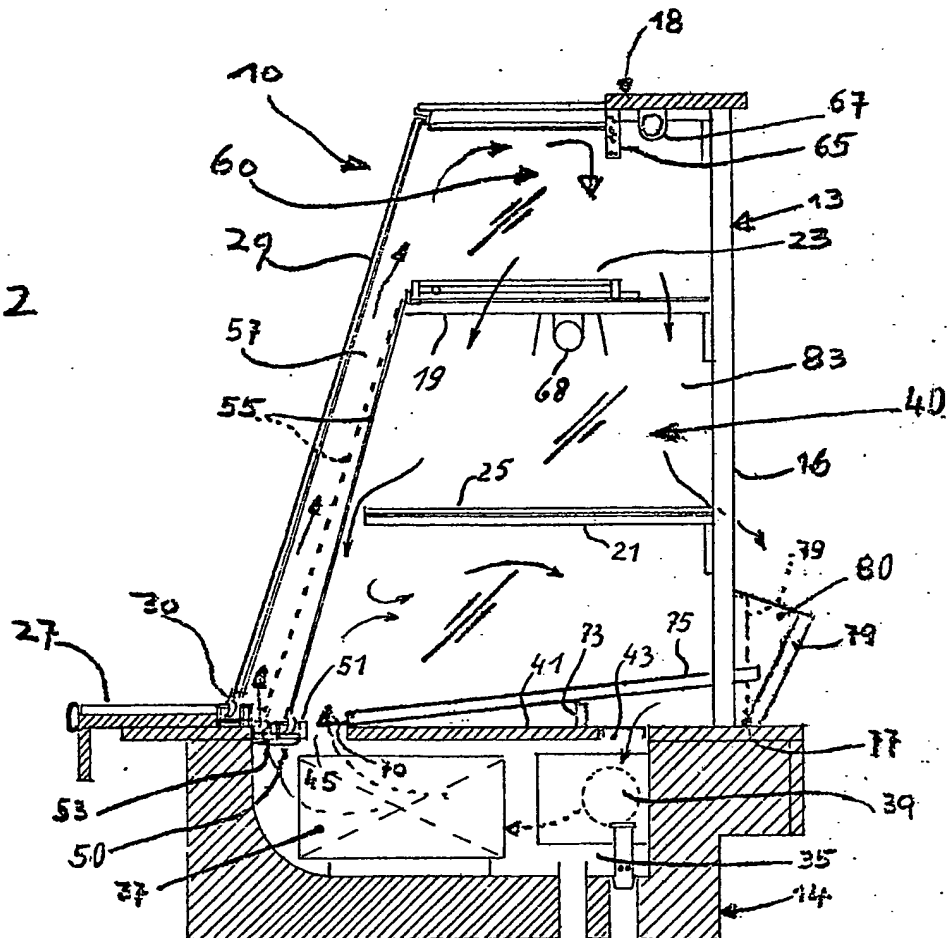


Fig. 2



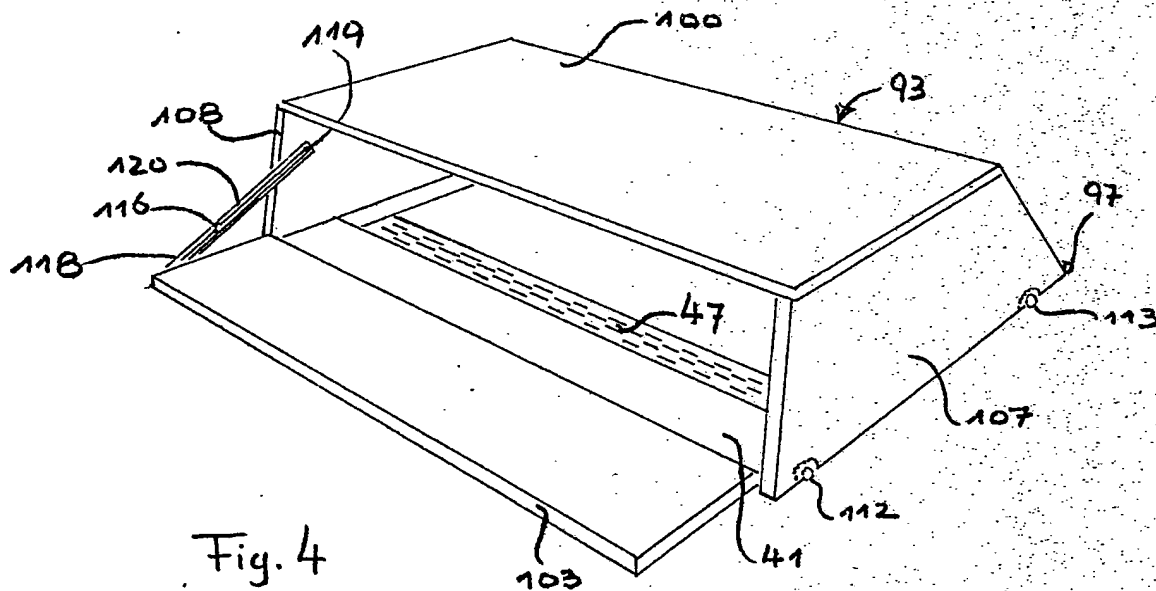
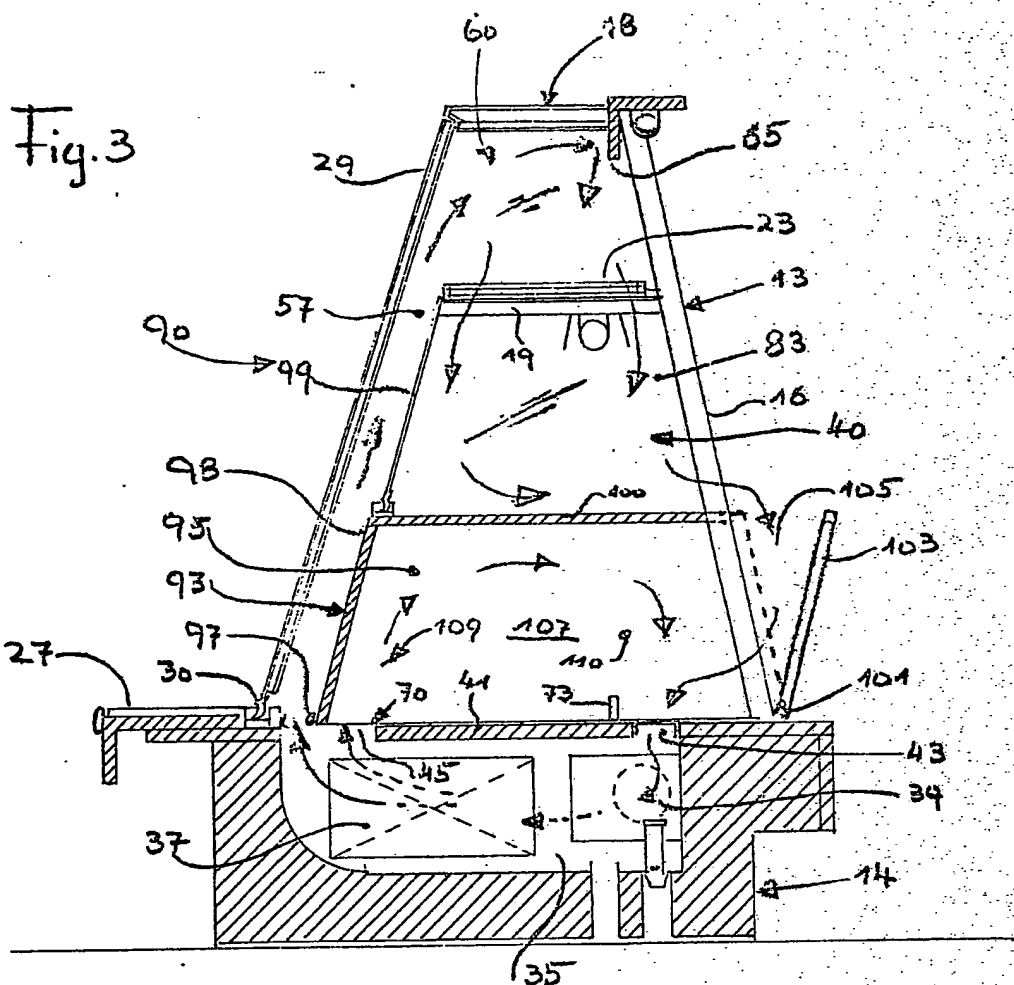
ORIGINAL INSPECTED

609834/0500

ALKÜ Ladenbau + Kühltechnik

GmbH & Co. Kommanditgesellschaft

Patentgesuch vom 7.2.1975



609834/0500

